

Avaliação de Aplicativo para Suporte Psicológico: Aperfeiçoamento por Psicólogos e Profissionais da Saúde

Evaluation of an App for Psychological Support: Improvement by Therapists and Healthcare Professionals

Fernanda Cavalcanti Tavares

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4090-8277> Graduanda de Psicologia. Graduanda de Psicologia. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

E-mail: fernandacavalcantitavares@gmail.com

Karina Casasola Cinel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0819-9790> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. Mestra. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

E-mail: karinacinel@gmail.com

Silvia Regina de Souza Arrabal Gil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1496-8114> Docente do Curso de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. Doutora em Psicologia Clínica. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

E-mail: ssouza@uel.br

Nádia Kienen

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2179-3700> Docente do Curso de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina. Doutora em Psicologia. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná e Brasil.

E-mail: nadiakienen@uel.br

Rosane Fonseca de Freitas Martins

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0749-4608> Docente do Curso de Design e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Estadual de Londrina. Doutora em Engenharia de Produção. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

E-mail: rosane@uel.br

RESUMO

O estudo avaliou uma versão atualizada do aplicativo SuporteCovid, destinado a capacitar profissionais da saúde para manejarem variáveis ambientais relacionadas à Covid-19 que influenciam respostas emocionais associadas à saúde. Trata-se de um estudo avaliativo descritivo, que utilizou métodos quantitativos e qualitativos para examinar a adequação do conteúdo e a usabilidade do aplicativo. Participaram seis psicoterapeutas, três enfermeiras, uma médica, uma nutricionista e uma técnica de enfermagem. Inicialmente, o protótipo do aplicativo que estava na plataforma FIGMA foi disponibilizado aos participantes via e-mail. Em seguida, eles foram orientados a

navegar pelas telas do aplicativo e a responderem a um formulário sobre a adequação das informações, estratégias de manejo de sentimentos e linguagem utilizada. Um psicoterapeuta e uma enfermeira realizaram a avaliação em tempo real com uma das pesquisadoras; a enfermeira realizou a avaliação presencialmente enquanto o psicoterapeuta o fez via *Google Meet*. A avaliação foi seguida de entrevista semiestruturada, com objetivo de aprofundar a análise relacionada à usabilidade do aplicativo. Os resultados apontaram alta pontuação para todas as questões e boa usabilidade, embora tenham indicado a necessidade de ajustes no design e na organização das seções do aplicativo. O aplicativo apresenta potencial para apoiar profissionais da saúde em contextos de crise sanitária, contribuindo para a promoção da saúde emocional. A preservação e o cuidado com a saúde emocional dos profissionais de saúde são fundamentais para a melhoria da qualidade de vida e saúde dos mesmos, com repercussões na assistência em saúde qualificada e humanizada a outrem.

DESCRITORES: Telemedicina, Saúde Mental, Profissionais da saúde.

ABSTRACT

The study evaluated an updated version of the SuporteCovid application, designed to train healthcare professionals to manage environmental variables related to COVID-19 that affect the psychoemotional dimension of health. This descriptive evaluative study employed both quantitative and qualitative methods to examine the adequacy of the content and the app's usability. Participants included six psychotherapists, three nurses, one physician, one nutritionist, and one nursing technician. Initially, the application prototype hosted on the Figma platform was made available to participants via email. They were then instructed to navigate through the app screens and complete a form assessing the adequacy of the information, strategies for managing emotions, and the language used. One psychotherapist and one nurse conducted the evaluation in real time with one of the researchers; the nurse completed the assessment in person, while the psychotherapist participated via *Google Meet*. The evaluation was followed by a semi-structured interview aimed at deepening the analysis related to the app's usability. The results indicated high scores across all items and good usability, although they highlighted the need for adjustments in the app's design and organization of sections. The application shows potential to support healthcare professionals in public health crisis contexts, contributing to the promotion of emotional health. Preserving and caring for the emotional health of healthcare professionals is essential for improving their quality of life and well-being, with positive repercussions for the delivery of qualified and humanized healthcare to others.

DESCRIPTORS: mHealth, Mental Health, Healthcare Professionals.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu o surto do novo coronavírus, Covid-19, como uma pandemia¹, geradora de uma crise sanitária e humanitária sem precedentes na história da humanidade moderna². A China foi o primeiro país a reportar a doença e, até o dia 21 de abril de 2020, 213 países, territórios ou áreas relataram a doença, correspondendo a um total de 2.397.216 casos confirmados até aquela data³. A Covid-19 trata-se de uma doença provocada pelo vírus SARS-CoV-2 e apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves¹⁻⁴.

No que se refere aos trabalhadores da área da saúde que vivenciaram o contexto da pandemia, a literatura científica sobre o tema indica que eles tiveram três vezes mais chances de contrair o vírus, se comparados com o restante da população. Vale lembrar que muitos dos profissionais de saúde que estavam atuando na linha de frente estiveram em contato direto com pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2⁵⁻⁶, bem como enfrentaram desafios como a falta de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a sobrecarga de trabalho, o que levou a impactos na sua saúde emocional⁴⁻⁷. Os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde, que estiveram na linha de frente contra a Covid-19, levaram à necessidade de desenvolver ou aprimorar intervenções voltadas a essa população⁸⁻⁹.

Em razão da possibilidade de contágio, intervenções que utilizam meios de tecnologia da informação foram empregadas como aplicativos de saúde móvel (mHealth). O termo mHealth, abreviação de *mobile health* (“saúde móvel”), refere-se ao suporte tecnológico à área da saúde por meio de dispositivos móveis. A Organização Mundial da Saúde define *mHealth* como “prática médica e de saúde pública por meio de dispositivos móveis, como telefones celulares, dispositivos de monitoramento de pacientes, assistentes digitais pessoais (*Personal Digital Assistants* ou *PDA*s) e outros dispositivos com *internet* sem fio”¹⁰ (p.6, tradução nossa).

Revisões sistemáticas da literatura destacam o potencial das intervenções que usam aplicativos de saúde móvel, caracterizando-os como um avanço tecnológico para o bem-estar de profissionais de saúde. Aplicativos podem contribuir para o desempenho profissional ao oferecer suporte à tomada de decisão¹¹⁻¹². Apesar de seus benefícios, muitos aplicativos carecem de suporte científico¹². Por essa razão, torna-se importante desenvolver e avaliar ferramentas, entre elas os aplicativos, que

visem a capacitar médicos, enfermeiros e outros profissionais da saúde a manejarem variáveis ambientais que afetam sua saúde emocional, tais como estresse, ansiedade e luto¹²⁻¹³.

Durante a pandemia, houve um aumento dos relatos de sintomas relacionados ao estresse, como tristeza, confusão, raiva etc.⁶. Em alguns países, foram relatados casos de suicídio entre profissionais da saúde associados aos impactos psicológicos da pandemia⁷. Um estudo transversal com 1.257 profissionais de saúde de 34 hospitais chineses encontrou uma proporção considerável de profissionais que apresentavam sintomas de depressão (50,4%), ansiedade (44,6%) e insônia (34%). Os resultados indicaram que os grupos mais afetados foram mulheres, enfermeiras, residentes de Wuhan e profissionais de saúde envolvidos diretamente no cuidado de pacientes com suspeita ou confirmação de infecção pelo SARS-CoV-2¹⁴.

Dentre os fatores que contribuíram para o adoecimento psicológico dos profissionais de saúde, investigações ao redor do mundo apontam aspectos de natureza emocional e a exaustão física diante de um número crescente de pacientes com doenças agudas de rápida evolução, o medo de infectar familiares, especialmente idosos, imunocomprometidos ou com comorbidades, e o acesso limitado a serviços de psicologia⁶⁻¹⁵. Pensando nos profissionais de saúde, intervenções foram desenvolvidas e implementadas. Dentre essas intervenções, destacam-se aquelas baseadas em tecnologias da informação, sobretudo os aplicativos de saúde móveis. Os aplicativos têm auxiliado os profissionais no atendimento clínico e no monitoramento de sua própria saúde¹⁶.

Estudos que defendem o uso de serviços psicológicos mediados por tecnologia da informação e da comunicação, como *internet* e telefone⁷, reforçam o potencial de intervenções on-line para o manejo de situações estressoras⁷⁻¹⁷. Estratégias de autocuidado, neste contexto, podem ser potencializadas por meio de orientações e consultas psicológicas em formato virtual, facilitando o enfrentamento dos sintomas¹⁷.

Durante o período da pandemia da Covid-19, aplicativos foram criados. Entre as vantagens associadas ao uso de aplicativos estão a mobilidade, a portabilidade, a usabilidade, a capacidade de incluir recursos multimídia, o monitoramento e o *feedback* imediato, fatores que contribuem para sua adoção crescente, especialmente com a popularização dos *smartphones*¹⁴. Um estudo¹⁸, por exemplo, identificou 28 aplicativos relacionados à Covid-19 para *smartphones*, sistemas *Android* e *iOS*, disponíveis gratuitamente e em português. Contudo, embora os aplicativos

encontrados apresentassem informações úteis para o enfrentamento da pandemia de Covid-19, a maioria deles não era voltada aos profissionais da saúde.

Há consenso na literatura sobre a necessidade de promover alternativas de intervenção psicológica direcionadas aos profissionais da área da saúde. No que se refere aos aplicativos, observa-se escassez de ferramentas que busquem oferecer serviços voltados à saúde emocional dessa população¹⁸, o que torna esse tipo de tecnologia uma necessidade atual. Tais tecnologias podem ajudar os profissionais a lidarem com variáveis como ansiedade, estresse e luto, e ainda apresentarem potencial em situações emergenciais semelhantes, visto que profissionais da saúde podem ter uma alta carga de trabalho, necessitando de tecnologias que estejam acessíveis o tempo todo.

Neste contexto, foi desenvolvido o aplicativo SuporteCovid, no intuito de capacitar profissionais da saúde a manejarem variáveis ambientais relacionadas à sua saúde emocional¹⁹. O desenvolvimento do aplicativo ocorreu em duas fases. Na primeira fase, foram identificados os comportamentos que seriam os objetivos de ensino do aplicativo e houve o desenvolvimento técnico do mesmo (*design* e programação). Os objetivos finais do aplicativo incluíram manejo do estresse, ansiedade e luto, manejo das interações com familiares e pacientes, gestão das relações de trabalho durante a pandemia, emissão de comportamentos de autocuidado e a atualização profissional em contextos emergenciais.

Na segunda fase, o conteúdo foi avaliado por cinco professores do curso de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), três dos quais atuavam no projeto Suporte Covid-19 que oferecia atendimento aos profissionais e pacientes do Hospital Universitário da UEL. Todos os avaliadores tiveram acesso ao protótipo do aplicativo e realizaram a avaliação por meio de um questionário enviado via *Google Forms*. Os resultados dessa pesquisa preliminar indicaram a necessidade de revisão textual para adequação ao público-alvo, especialmente em relação à redução de trechos e correção de terminologias. Tais testes de protótipo são essenciais para nortear etapas posteriores, aumentando a probabilidade de o aplicativo cumprir sua função educacional e ser atrativo à população-alvo. Todas as correções sugeridas foram realizadas e uma nova versão do aplicativo foi desenvolvida. Este estudo teve por objetivo reavaliar a nova versão do aplicativo SuporteCovid, após as modificações implementadas, disponibilizando-o ao público-alvo: médicos, enfermeiros e demais profissionais da saúde.

A avaliação é uma etapa essencial e contínua no processo de desenvolvimento de uma tecnologia, como os aplicativos. A avaliação permite identificar aspectos da tecnologia que precisam ser melhorados, aumentando a probabilidade de que a tecnologia avaliada seja efetiva para o que se propõe. Por exemplo, Maciel et al.²⁰ analisaram a qualidade de aplicativos voltados à prevenção e controle da sífilis, avaliando critérios como engajamento, funcionalidade, estética e informação, e constataram que os aplicativos disponíveis nas lojas virtuais não apresentavam recursos suficientes para manter o interesse dos usuários. Estudos como esse reforçam a importância de que ferramentas baseadas em tecnologias da informação e comunicação sejam submetidas a processos rigorosos de avaliação antes de serem disponibilizadas ao público-alvo. Quando bem avaliados, esses aplicativos têm maior potencial de alcançar seus objetivos, seja no enfrentamento de crises de saúde pública, na promoção de hábitos saudáveis ou na educação em saúde¹¹⁻²¹⁻²².

MÉTODO

Trata-se de um estudo avaliativo descritivo, que utilizou métodos quantitativos e qualitativos para examinar a adequação do conteúdo e a usabilidade do aplicativo SuporteCovid. A avaliação foi realizada em duas etapas: (1) aplicação de um questionário estruturado a profissionais da saúde para análise da linguagem, usabilidade e adequação das informações; e (2) avaliação presencial do protótipo por dois participantes, seguida de entrevista semiestruturada, com o objetivo de aprofundar a análise das dificuldades de navegação e da compreensão das seções do aplicativo.

Participantes

Participaram do estudo três enfermeiras, uma médica, uma nutricionista, uma técnica de enfermagem e seis psicoterapeutas que atuaram no projeto “Suporte Psicológico Covid-19: atendimento aos profissionais e pacientes do Hospital Universitário da UEL”. Todos foram convidados a participar como avaliadores formalizando a sua adesão mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Parecer nº 4.193.529, CAAE 35971320.3.0000.5231).

Local e Instrumentos

Aos profissionais que aceitaram participar da pesquisa, foi solicitado que enviassem o endereço de e-mail, a fim de disponibilizar-lhes o protótipo do aplicativo que estava na plataforma FIGMA. Dez participantes acessaram a plataforma e avaliaram o protótipo do aplicativo de suas casas, sem a presença da pesquisadora; e outros dois participantes avaliaram o aplicativo na presença da pesquisadora e participaram de uma entrevista. Um Formulário (*Google Forms*) composto por sete perguntas sobre a linguagem, usabilidade e utilidade do aplicativo foi enviado a eles. As perguntas foram as mesmas para cada seção do aplicativo. A Tabela 1 apresenta as perguntas do formulário.

Tabela 1. Questões para avaliação que compuseram o formulário do *Google Forms*

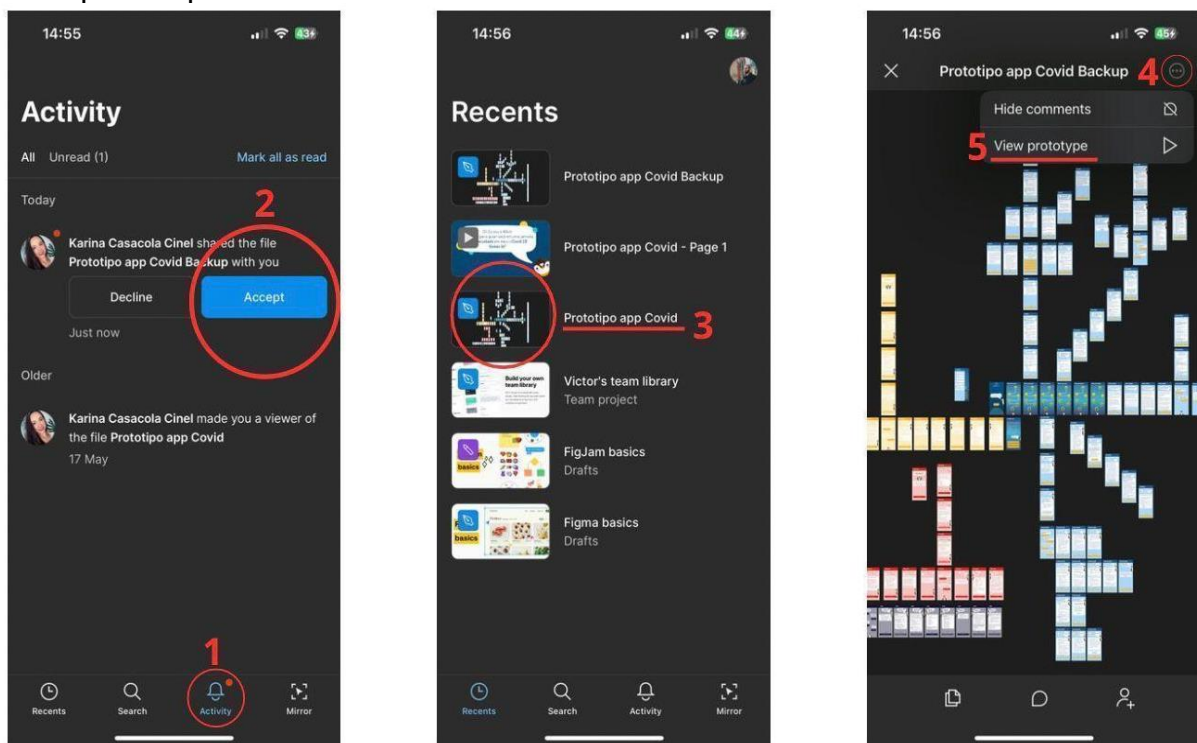
Nº. da Pergunta	Questões
1	A linguagem utilizada no texto é clara e compreensível (evita termos amplos, indefinidos ou expressões ambíguas)?
2	A linguagem utilizada no texto é concisa (sem informações excessivas)?
3	A seção apresenta informações suficientes para atingir os objetivos propostos?
4	O conteúdo é compatível com a perspectiva Analítico-Comportamental?
5	As informações apresentadas para trabalhar o tema que está sendo avaliado por você estão corretas do ponto de vista da literatura científica?
6	A terminologia utilizada para trabalhar o tema é adequada à população-alvo?
7	Os temas trabalhados atendem às necessidades reais que profissionais da saúde enfrentam no seu cotidiano?

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024)

Tutorial

Consistiu em três imagens das telas do FIGMA que sinalizavam os botões que o participante deveria clicar, enumerados de 1 a 4. A Figura 1 apresenta a imagem do tutorial usado.

Figura 1. Tutorial utilizado para a orientação dos participantes sobre como acessar o protótipo do aplicativo no FIGMA.



Aplicativo SuporteCovid

Protótipo digital em que, na tela inicial, há seis botões que direcionam às seguintes seções: autocuidado, relações, interação, comunicação, família e sentimentos (ansiedade, estresse e luto). O personagem de um pinguim (Alkin) foi escolhido para interagir com o usuário e instruí-lo a navegar pelo aplicativo. Cores são usadas para diferenciar as seções do aplicativo em cada seção e a expressão facial do pinguim muda. Em todas as telas há uma seta situada no canto esquerdo que permite ao usuário retornar à tela anterior. A Figura 2 ilustra algumas telas do aplicativo.

Figura 2. Exemplo de Telas do aplicativo SuporteCovid



Os participantes baixavam e criavam uma conta com seus e-mails no aplicativo FIGMA em seus próprios celulares. Em seguida, aceitavam a solicitação de acesso ao protótipo do aplicativo, enviado aos seus e-mails. No FIGMA, os participantes visualizavam as telas ou *frames*. Após passarem por cada uma das seções do protótipo, eles realizavam a avaliação daquela seção usando o formulário do *Google Forms*.

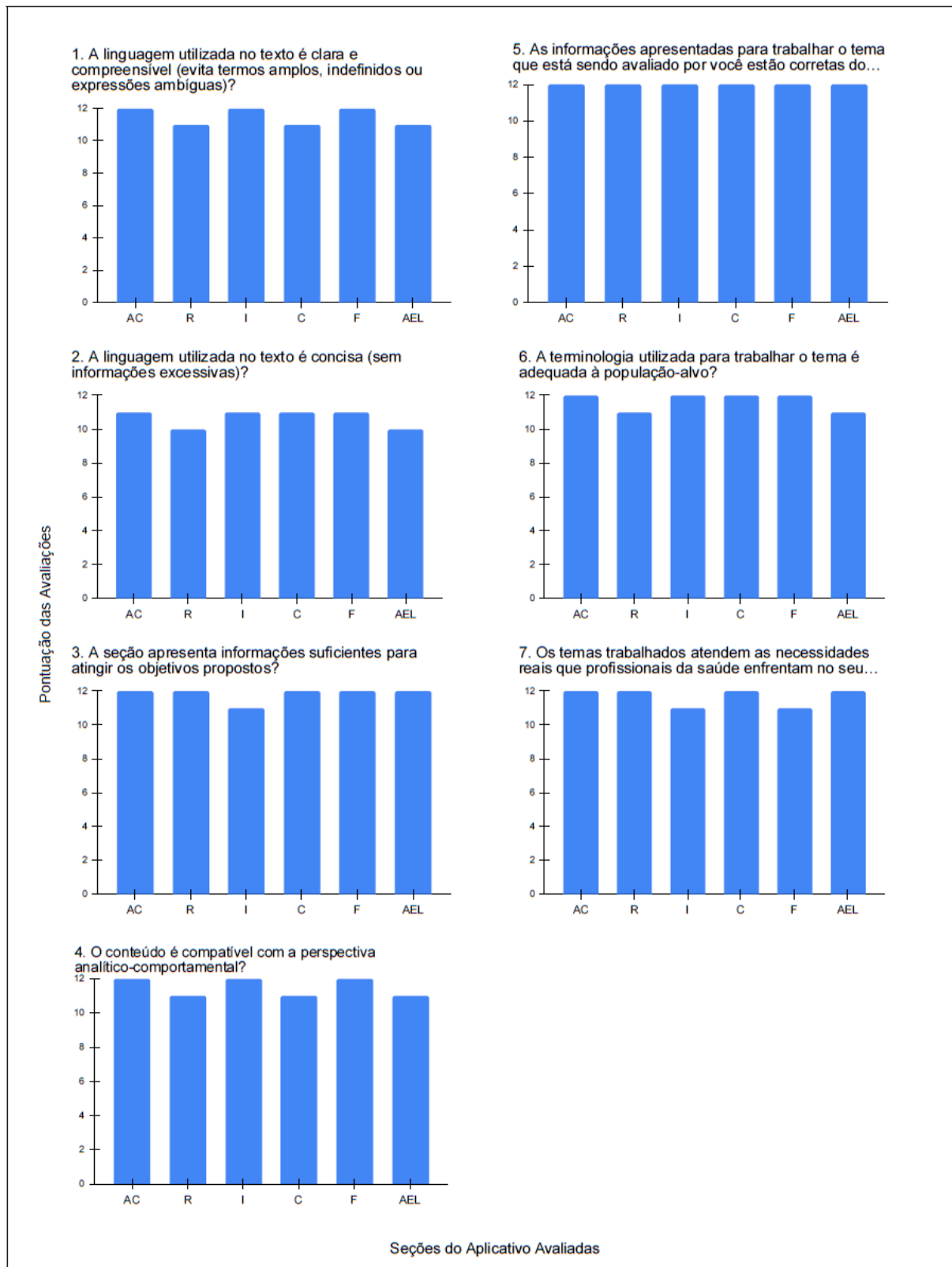
Para os participantes que apresentaram dificuldade para acessar o FIGMA foi enviado o tutorial que detalhou os passos a serem seguidos para acessarem o protótipo. Um participante do grupo de psicoterapeutas e uma enfermeira foram selecionados para realizar a avaliação na presença de uma das pesquisadoras. No caso do psicoterapeuta, a avaliação foi realizada de forma síncrona, por meio do Google Meet. A pesquisadora registrava as dificuldades apresentadas por eles para navegarem no aplicativo. Isso foi feito com o objetivo de aumentar a compreensão das possíveis dificuldades e dúvidas que poderiam aparecer no momento de utilização do aplicativo. Em seguida, foi agendado um segundo encontro com os dois profissionais. No encontro, realizou-se uma entrevista composta por perguntas que avaliavam *design*, engajamento, funcionalidade, informações e dificuldades dos participantes.

As perguntas foram: 1) O que você faria se quisesse saber sobre o luto? Mostre no Aplicativo (pesquisadora indicava uma seção específica); 2) O que você alteraria no aplicativo?; 3) Quais dificuldades você teve ao utilizar o aplicativo? e 4) O que você achou mais relevante no aplicativo? A Pergunta 1 referia-se a uma seção específica do aplicativo (luto). Essa pergunta tinha por finalidade obter uma amostra do quanto os participantes haviam entendido a mecânica do aplicativo. Considerando que o aplicativo é composto de várias seções e que a indicação de todas elas pelos participantes poderia tornar o processo de avaliação moroso, optou-se por pedir aos participantes que apontassem apenas uma. Dificuldades dos participantes para indicar a seção solicitada poderiam ser um forte indicativo de que eles não eram capazes de navegar pelas demais seções do aplicativo. As respostas dadas pelos participantes foram gravadas e transcritas para análise.

RESULTADOS

Os dados obtidos via *Google Forms* foram transformados em tabelas no *Google Sheets*. Foi confeccionada uma tabela para cada seção do aplicativo. As tabelas apresentavam o número de respostas “sim” atribuídas pelos participantes em cada questão. Foram elaborados gráficos contendo o número de respostas para cada pergunta, de cada seção. A Figura 3 apresenta as seções avaliadas e a quantidade de respostas “sim” para cada pergunta. De modo geral, todas as seções avaliadas obtiveram pontuações elevadas, superiores a 10, sendo o valor máximo 12.

Figura 3. Seções avaliadas e número de respostas “sim” para cada questão.



Nota: AC = Autocuidado; R = Relações; I = Interação, C = Comunicação; F = Família; AEL = Ansiedade, Estresse e Luto.

Ao observar o número de respostas “não” por seção, verifica-se maior frequência delas nas seções Relações e Ansiedade, Estresse e Luto (Perguntas 1, 2,

4, 6) seguidas pela seção Comunicação (Perguntas 1, 2 e 4). Para as seções Autocuidado e Família, foram registradas respostas "não" apenas para as perguntas 2 e 7, respectivamente. Quanto ao desempenho dos dois participantes que utilizaram o aplicativo na presença da pesquisadora, os dados indicaram que o aplicativo apresenta alguns problemas relacionados à usabilidade, como mostra a Figura 4.

Figura 4. Problema de usabilidade apontado pelos avaliadores e consequências desses problemas

Problema	Consequência
Pouca instrução no menu principal do aplicativo.	Aumenta a Probabilidade de o usuário começar a navegar pela seção final, e não pela inicial.
Títulos de algumas seções redirecionaram os participantes para conteúdos aleatórios.	<p>Participante era direcionado para a outra tela.</p> <p>Botão referente à etapa “ansiedade” direcionava o participante para a seção “como lidar”.</p> <p>Botão “Respiração Guiada” direcionava o usuário automaticamente para o botão “terminar”, o que produz uma quebra de engajamento do participante na navegação.</p> <p>Botão “materiais úteis” direcionava o usuário para sites aleatórios e sem relação com o conteúdo proposto.</p>

A Figura 5 apresenta as respostas dos participantes às perguntas da entrevista. A partir dos dados obtidos, observa-se que os problemas de usabilidade enfrentados pelos participantes podem comprometer a experiência do usuário. O aplicativo apresenta linearidade entre as seções; entretanto, a confusão entre a seção inicial e a final pode tornar a navegação desorientadora. Ademais, o redirecionamento para conteúdos aleatórios ao clicar nos títulos de determinadas seções provoca uma ruptura na lógica de navegação, prejudicando a continuidade e dificultando o engajamento do usuário.

Figura 5. Perguntas e respostas dos participantes entrevistados

Item	Pergunta	Resposta
1	O que você faria se quisesse saber sobre o luto? Mostre no Aplicativo (pesquisadora indicava uma seção específica).	Apenas um dos participantes conseguiu acessar a tela.
2	O que você achou relevante do item comunicação social?	P1 – Afirmou que a ordem da seção é boa, uma vez que as informações estão distribuídas da maneira adequada. P2 – Afirmou que a seção trouxe informações que poderiam auxiliá-la na comunicação com a sua família.
3	O que você alteraria no aplicativo?	P1 – Afirmou que alteraria as questões relacionadas ao <i>design</i> do aplicativo, mas não alteraria nada no referente ao conteúdo. P2 – Relatou que na etapa do aplicativo que aborda sobre a procura de ajuda psicológica, ela adicionaria informações que indicassem ao usuário onde ele poderia procurar este tipo de ajuda.
4	Quais dificuldades você teve ao utilizar o aplicativo?	P1 – Disse que teve dificuldades em relação à configuração das seções no menu principal, uma vez que a primeira seção está localizada em um local que dá a entender ao usuário que ela é a última. P2 – Falou sobre o tamanho das letras. De acordo com P2 o tamanho das letras gerou desconforto durante o uso.
5	O que você achou mais relevante no aplicativo?	P1 – Disse que os temas foram organizados de forma coerente com a proposta do aplicativo, e que as estratégias são práticas e eficientes. P2 – Alegou que as seções sobre luto e comunicação social foram um diferencial na sua experiência como usuária.

DISCUSSÃO

Telefones e a *internet* têm sido empregados como tecnologias em intervenções que visam auxiliar médicos, pacientes e outras pessoas afetadas a superarem dificuldades psicológicas⁷⁻²³. O SuporteCovid é um aplicativo *mHealth* voltado ao apoio emocional de profissionais da área da saúde. Os resultados obtidos por meio de sua avaliação indicam que, em geral, as seções que o compõem foram positivamente avaliadas pelos participantes, com predominância de respostas do tipo “sim”. Esses achados sugerem que os participantes concordaram que as seções atenderam aos critérios estabelecidos em cada pergunta, indicando que o aplicativo pode ser útil para alcançar seus objetivos iniciais.

Ampliar a acessibilidade de conteúdos de qualidade por meio de um aplicativo como o SuporteCovid facilita e favorece o engajamento em ações e políticas de promoção de saúde¹²⁻²⁴⁻²⁵. Pesquisas como a realizada por Paleri et al.¹² mostram que intervenções *mHealth* voltadas ao bem-estar emocional de profissionais de saúde reduzem os escores em testes que avaliam estresse, ansiedade e depressão e diminuem o *burnout*. Elas também aumentam o bem-estar e a resiliência, melhoram o sono e, conseqüentemente, a qualidade de vida desses profissionais. Dados como esses justificam o desenvolvimento e a avaliação de aplicativos como o SuporteCovid.

O SuporteCovid contém seções sobre temas como autocuidado, relações sociais, interação, comunicação, família e sentimentos (ansiedade, estresse e luto). Todos os participantes consideraram os temas abordados adequados e alinhados à literatura da área. Apenas dois participantes sugeriram a inclusão de novos temas. Um destacou a relevância de abordar a empatia ou suporte diante de dificuldades, enquanto o outro apontou a necessidade de abordar demandas específicas vivenciadas por profissionais de saúde durante a pandemia, como a carga excessiva de trabalho e o afastamento do convívio familiar.

Mesmo com a avaliação positiva feita pelos participantes, alguns aspectos indicados por eles merecem atenção como: linguagem, usabilidade, *design* do aplicativo e acesso às informações. Em relação à linguagem empregada, um participante relatou que, ao entrar na seção “ansiedade”, imaginava que seriam abordados os efeitos da ansiedade em excesso. No entanto, o conteúdo tratava de variáveis que afetam a magnitude da ansiedade. Isso evidencia uma limitação na descrição clara do conteúdo das seções e aponta a importância de aperfeiçoar a

apresentação textual, assegurando que os títulos estejam de acordo com os temas abordados. Quanto ao item referente à linguagem, mudanças no texto do aplicativo já haviam sido realizadas após a primeira avaliação. Contudo, segundo os participantes deste estudo, a linguagem usada nas seções que o compõem é excessivamente técnica. Também relataram a necessidade de padronizar os verbos, visto que em alguns tópicos eles são utilizados no imperativo e em outros no infinitivo.

A análise de categorias como clareza, concisão e adequação da terminologia ao público-alvo constitui uma etapa importante no desenvolvimento de ferramentas de ensino, como o aplicativo SuporteCovid. Quando as instruções são formuladas de modo relevante, suficiente e compreensível, aumenta-se a probabilidade de que o aprendiz responda sob o controle das mesmas condições de ensino presentes durante a elaboração do material²⁶. Para que esse processo seja efetivo, contudo, é indispensável a realização de testagens e avaliações como a realizada neste estudo. Ainda, a literatura destaca que a adaptação da comunicação ao perfil e cultura dos usuários é essencial para garantir que a mensagem transmitida seja compreensível e relevante²⁷⁻²⁸.

Quanto aos aspectos relacionados à usabilidade, uma das questões mais citadas foi a disposição das seções no menu principal. Os participantes relataram que a forma como o menu foi estruturado os levou a iniciar a navegação no sentido oposto ao programado. Além disso, eles sugeriram a alteração dos títulos de algumas seções, pois não refletiam com precisão os conteúdos abordados. Também apontaram a necessidade de padronização do uso de pontuação (por exemplo, alguns tópicos terminam com ponto final, enquanto outros não), e correção de falhas nas setas de retorno e redirecionamentos de botões e *links*.

A usabilidade pode ser definida como a característica que determina se o sistema foi construído para satisfazer todas as necessidades e requisitos dos usuários. A usabilidade está relacionada ao grau de facilidade de uso do *software*, conforme atributos como compreensão, aprendizagem e operabilidade²². Diante das dificuldades relatadas pelos participantes na entrevista ao navegar no aplicativo, reconhece-se que aspectos de usabilidade, como o grau de facilidade durante a navegação, devem ser revistos e aprimorados nas próximas versões, já que problemas referentes à usabilidade podem levar o usuário do aplicativo à perda de engajamento²⁶.

O uso de aplicativos móveis por profissionais da saúde pode facilitar o acesso a

informações variadas, viabilizando consultas rápidas e a qualquer momento²³, contudo tais ferramentas necessitam de avaliação¹¹⁻²⁷. Alamoodi et al. ²⁹ destacam a importância da avaliação para garantir eficácia e confiabilidade, indicando que apenas soluções devidamente avaliadas podem efetivamente melhorar os resultados clínicos e atender às necessidades dos usuários.

Embora o aplicativo SuporteCovid ainda exija aperfeiçoamento, sua proposta de oferecer suporte no manejo de variáveis ambientais durante situações como a pandemia da Covid-19 se destaca. Mesmo que ele tenha sido construído visando oferecer suporte psicológico aos profissionais que atuavam na linha de frente da pandemia, os conteúdos nele abordados se referem a aspectos com os quais os profissionais de saúde lidam o tempo todo em sua prática profissional (por exemplo, ansiedade, estresse, luto, comunicação, etc.), o que mostra o potencial do aplicativo para promover melhorias na qualidade de vida desses profissionais para além de períodos de pandemia.

CONCLUSÃO

O aumento no uso de *smartphones* e o acesso facilitado à *internet* têm levado muitas pessoas a recorrerem a essas tecnologias como fontes de informação, especialmente no contexto da saúde. O desenvolvimento e a avaliação de aplicativos tornaram-se estratégias eficazes para atingir públicos-alvo de maneira acessível e prática. Os resultados deste estudo indicam que o SuporteCovid apresenta potencial como ferramenta de apoio emocional a profissionais da saúde em contextos de crise sanitária, considerando a avaliação positiva quanto à pertinência dos temas e à utilidade das seções.

As limitações identificadas na usabilidade e no design dos conteúdos apontam direções para o aperfeiçoamento da ferramenta, especialmente no que se refere à organização e disposição das seções no menu principal, à padronização da linguagem e à clareza das instruções de navegação no aplicativo. Esses ajustes são necessários para favorecer a compreensão, reduzir dificuldades de uso e aumentar a adesão dos usuários, atendendo de forma eficaz às necessidades dos profissionais da saúde.

Diante das demandas emocionais associadas ao estresse, à ansiedade e ao luto vivenciadas por profissionais da saúde, uma ferramenta digital pode contribuir para o autocuidado e para as estratégias de enfrentamento. A avaliação realizada

neste estudo fornece subsídios para futuras atualizações do SuporteCovid e pode orientar o desenvolvimento de outras ferramentas voltadas à promoção da saúde emocional de profissionais da saúde. Ao disponibilizar conteúdos educativos e orientações práticas, o aplicativo pode auxiliar na identificação de sinais de problemas de natureza emocional e no encaminhamento para suporte psicológico desses profissionais em situações de crise sanitária.

REFERÊNCIAS

1. Cucinotta D, Vanelli M. A OMS declara a COVID-19 uma pandemia. *Acta Biomed.* 2020; 91(1): 157–160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
2. Aquino EM, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Souza-Filho JA, Rocha AS, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: Potenciais impactos e desafios no Brasil. *Cien Saude Colet.* 2020; 25(6): 2423–2446. <https://bit.ly/42OJkC4>
3. Brito SBP, Braga IO, Cunha CC, Palácio MA, Takenami I. Pandemia da COVID-19: O maior desafio do século XXI. *Vigil Sanit Debate.* 2020; 8(2): 54–63. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01531>
4. Ministério da Saúde. Saúde mental: Pesquisa analisa impacto psicológico do enfrentamento à Covid-19 em profissionais da saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. <https://bit.ly/3Ep9zG8>
5. Barroso BI, Souza MBC, Bregalda MM, Lancman S, Costa VB. A saúde do trabalhador em tempos de COVID-19: Reflexões sobre saúde, segurança e terapia ocupacional. *Cad Bras Ter Ocup.* 2020; 28(3): 1093–1102. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoARF2091>
6. Teixeira CFS. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Cien Saude Colet.* 2020; 25(9): 3465–3474. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>
7. Jiang X. Psychological crisis intervention during the outbreak period of new coronavirus pneumonia from experience in Shanghai. *Psychiatry Res.* 2020; 286: 112903. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112903>
8. Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry.* 2020; 7(4): e15–6. <https://bit.ly/3R11J36>
9. Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investig.* 2020; 17(2): 175–6. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0047>

10. Sharif, R., Tagharrobi, Z., Farzandipour, M., & Rahimi, H. (2026). Development and validation of the mHealth Apps Rating Inventory (mARI): A comprehensive tool for assessing the quality of mobile health applications. *International Journal of Medical Informatics*, 205, 106124. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2025.106124>
11. Gasteiger N, Dowding D, Norman G, McGarrigle L, Eost-Telling C, Jones D, et al. Conducting a systematic review and evaluation of commercially available mobile applications (apps) on a health- related topic: the TECH approach and a step- by- step methodological guide. *BMJ Journals*: 2023; 13: e073283. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10277147/pdf/bmjopen-2023-073283.pdf>
12. Paleri V, Valmaggia L, Kaleva I, Martland R, Riches S. Digital staff support interventions for the psychological wellbeing of healthcare professionals: a systematic review. *J Technol Behav Sci*. 2025; 10: 250–282. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41347-024-00434-6>
13. Haskins BL, Lesperance D, Gibbons P, Boudreaux ED. A systematic review of smartphone applications for smoking cessation. *Transl Behav Med*. 2017; 7(2): 292–9. <https://doi.org/10.1007/s13142-017-0492-2>
14. Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, Wu J, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020; 3(3): e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
15. Ayanian JZ. Necessidades de saúde mental dos profissionais de saúde que prestam atendimento de linha de frente para a COVID-19. *Fórum Saúde JAMA*. 2020; 1(4): e200397. <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2020.0397>
16. Silva AP, Barbosa BJP, Hino P, Nichiata LYI. Usabilidade dos aplicativos móveis para profissionais de saúde: Revisão integrativa. *J Health Inform*. 2021; 13(3). <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/879>
17. Cavalcante F. Intervenções para promoção de saúde mental durante a pandemia da Covid-19. *Psicol Saúde Doenças*. 2021; 21(3): 777–9. <https://doi.org/10.15309/20psd210304>
18. Lino LG, et al. Aplicativos móveis voltados à pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*. 2023; 6(1). <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57140>
19. Souza SR, Kienen N, Pinto PES. SuportCovid: Aplicativo para suporte psicológico a profissionais da saúde no contexto da pandemia. 2022. Manuscrito não publicado.
20. Maciel NS, Ferreira DS, Sousa VTS, Braga HFGM, Chaves GS, Sousa LB. Qualidade de aplicativos móveis sobre prevenção e controle da sífilis. *Esc Anna Nery*. 2022; 26: e20210139. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0139>

21. Giebel GD, et al. Quality assessment of mHealth apps: a scoping review. 2024. <https://doi.org/10.3389/frhs.2024.1372871>
22. Alves JR, Salomé GM, Miranda FD. Aplicativo para enfrentamento da COVID-19 por profissionais de saúde na Atenção Domiciliar. Acta Paul Enferm. 2022; 35: eAPE01436. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO014366>
23. World Health Organization. mHealth: New horizons for health through mobile technologies. Geneva: WHO; 2011. (Global Observatory for eHealth series, v.3). https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf
24. Barra DCC, Paim SMS, Sasso GTMD, Colla GW. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. Texto Contexto Enferm. 2017; 26(4): e2260017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002260017>
25. Pienkowska A, Car J, Ho AHY. Considerations for mHealth development: lessons learned from two diabetes education apps. mHealth. 2026; 12:8. doi: 10.21037/mhealth-25-60.
Available from: <https://mhealth.amegroups.org/article/view/148222/pdf>
26. Mazza LC, Souza SR. Avaliação de um jogo digital para educação sexual de crianças e adolescentes. Educação em Análise. 2026. Preprint.
27. Leistner D, Richlan F. Supporting mental health with apps: a systematic review of potential and quality of implemented behavior change techniques in mobile health applications. Eur J Investig Health Psychol Educ. 2026; 16:13. <https://www.mdpi.com/2254-9625/16/1/13>
28. Araújo JLA, Andrade LH, Forte LF. Projeto de desenvolvimento aplicativo para dispositivos móveis - App de Educação Alfabética: Centro de apoio à criança e adolescente - CEAC. Unifeob. 2023. <http://localhost:8080/handle/prefix/6520>
29. Alamoodi AH, Garfan S, Zaidan BB, et al. A systematic review into the assessment of medical apps: Motivations, challenges, recommendations and methodological aspect. Health Technol. 2020; 10(5): 1101–25. <https://doi.org/10.1007/s12553-020-00451-4>

RECEBIDO: 09/07/2025
APROVADO:27/03/2026